

¿Cuál de las siguientes afirmaciones es cierta en relación a los diagramas de flujo?

- a) Pueden tener cualquier número de nodos de inicio.
- b) Deben tener un único nodo de final.
- c) Deben tener un único nodo de inicio y al menos uno de final.**
- d) No tienen nodo de inicio y deben tener uno o más nodos de final.

Si queremos saber de cuántos modos distintos podemos tomar N elementos de un conjunto de M y ordenar esos N, estaremos calculando entonces el número de permutaciones.

Verdadero

Falso

Si queremos saber de cuántos modos distintos podemos tomar N elementos de un conjunto de M, estaremos calculando entonces el número de variaciones.

Verdadero

Falso

Si queremos saber de cuántos modos distintos podemos ordenar una lista, estaremos calculando entonces el número de permutaciones.

Verdadero

Falso

¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta respecto de la complejidad de algoritmos?

- a) Un algoritmo de tiempo polinomial siempre emplea menos tiempo en resolver un problema que uno exponencial.
- b) Un algoritmo de tiempo exponencial siempre emplea menos tiempo en resolver un problema que uno polinomial.
- c) Un algoritmo de tiempo exponencial siempre termina siendo más rápido que uno de tiempo polinomial si el tamaño de la entrada es lo suficientemente grande.
- d) Un algoritmo de tiempo polinomial siempre termina siendo más rápido que uno de tiempo exponencial si el tamaño de la entrada es lo suficientemente grande.**

La Analítica de Datos está contenida dentro del Análisis de Datos.

Verdadero

Falso

La limpieza de datos es una de las actividades de la Analítica de Datos.

Verdadero

Falso

El Gobierno de Datos es una de las actividades del Análisis de Datos.

Verdadero

Falso

¿Podemos en R operar un vector con un número?

Verdadero

Falso

¿Usaremos el operador <= para asignar valores a una variable?

Verdadero

Falso

¿Podemos asignar nombres a los elementos de un vector?

Verdadero

Falso

¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta respecto de arrays y matrices en R?

a) Son de dimensiones equivalentes.

b) Las matrices son bidimensionales mientras que los arrays pueden tener hasta 3 dimensiones.

c) Las matrices son bidimensionales mientras que los arrays pueden tener cualquier número de dimensiones.

d) Los arrays son bidimensionales mientras que las matrices pueden tener cualquier número de dimensiones.

¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta en relación a listas y dataframes en R?

a) Las listas son unidimensionales y los dataframes bidimensionales.

b) Los dataframes son bidimensionales, con celdas de cualquier tipo sin restricción.

c) Las listas son unidimensionales y los dataframes pueden tener cualquier dimensión.

d) Los dataframes tienen dos dimensiones más que las listas.

¿Para escribir valores por pantalla con Python usaremos la función `eco`?

Verdadero

Falso

¿Podemos añadir comentarios usando el carácter especial `$`?

Verdadero

Falso

¿Las listas en Python pueden contener dentro otras listas hasta cualquier nivel de anidación?

Verdadero

Falso

¿Con NumPy podemos crear arrays a partir de listas?

Verdadero

Falso

¿Para acceder a un array de NumPy usaremos la sintaxis `x[inicio:paso:final]`, suponiendo que `x` es un array?

Verdadero

Falso

¿Si `x` es un array bidimensional de NumPy, para tomar el valor de columna de índice 0 y fila de índice 0 accederemos mediante `x[0][0]`?

Verdadero

Falso

¿Cuáles de las siguientes afirmaciones son ciertas en relación a los DataFrames de Pandas?

a) Podemos añadir columnas con `add` y eliminarlas con `del`.

b) No podemos añadir columnas una vez creado el DataFrame.

c) Podemos añadir columnas accediendo al array mediante el nombre que tendrá la nueva columna, o eliminar columnas utilizando `del`.

d) Podemos añadir columnas pero no eliminarlas

¿Cuáles de las siguientes afirmaciones son correctas respecto de Matplotlib?

a) Sólo puede emplearse con arrays de NumPy.

b) Puede emplearse con DataFrames y Series de Pandas.

c) Puede crear diversos tipos de gráficos, entre ellos los de línea, de puntos o de barra.

d) Sólo puede dibujar un gráfico a la vez